

(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 951 844 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
27.10.1999 Patentblatt 1999/43

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A23L 2/52**, A23L 2/66,  
A23L 1/304, A23L 1/305,  
A23L 1/302, A23L 2/60

(21) Anmeldenummer: 99106312.4

(22) Anmeldetag: 26.03.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: 22.04.1998 DE 19817877

(71) Anmelder: Berner, Hans-Günter  
29553 Edendorf (DE)

(72) Erfinder: Berner, Hans-Günter  
29553 Edendorf (DE)

(74) Vertreter:  
Biehl, Christian, Dipl.-Phys. et al  
Boehmert & Boehmert,  
Anwaltssozietät,  
Niemannsweg 133  
24105 Kiel (DE)

**(54) Energy-Drink auf Fruchtsaftbasis**

(57) Energy-Fruchtsaft-Getränk mit den Zusätzen Kohlenhydrate aus Fruktose in Kombination mit Oligo-Fruktose, Eiweiße in Form kurzkettiger Oligo-Peptide, Vitamine des C und B-Komplexes, Mineralstoffe und Spurenelemente, Antioxidantien, Phospholipide und L-Carnitin.

BEST AVAILABLE COPY

EP 0 951 844 A2

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Energy-Fruchtsaft-Getränk, in dem als sog. Energy-Drink Nähr-, vital-, Energieaufbau- und Schutzstoffe enthalten sind, die die Hirn- und Nervenzellen des Menschen für eine langfristige, optimale Funktionsfähigkeit stärken.

[0002] Bekannt sind sogenannte "Fitness-Drinks", in denen beispielsweise die Vitamine A, C und E und Ballaststoffe zusammen mit einem Fruchtsaftgehalt, der häufig durch das Pürieren von Zitrusfrüchten gewonnen wird, dargeboten werden. Diese Fruchtsaftgetränke decken häufig in den Darreichungsformen von beispielsweise einem halben Liter den Tagesbedarf eines Erwachsenen an den zugesetzten Vitaminen mehrfach ab. Es ist jedoch bekannt, daß die lediglich überdosierte Gabe von Vitaminen außer der Verhinderung von Unterversorgung mit diesen Vitaminen keine Vorteile aufweist.

[0003] Der Erfindung liegt dagegen die Aufgabe zugrunde, insbesondere die Nervenzellen und die Zellen des Gehirns optimal mit allen von ihnen benötigten Stoffen zu versorgen.

[0004] Erfindungsgemäß wird dies durch einen Energy-Fruchtsaft-Getränk mit den Merkmalen des Hauptanspruches gelöst. Die Unteransprüche geben vorteilhafte Ausführungsformen an.

[0005] Die Verwendung von Kohlehydraten, insbesondere in einer nicht insulinalgängigen Form, ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn Fructose mit Oligo-Fructose kombiniert wird. Gleichzeitig sollten Eiweiße, wie z. B. Milch- oder Molke-eiweiß, kombiniert mit Aminosäurenlieferanten in einer schnell verfügbaren Form, z. B. kurzkettigen Oligopeptiden, vorhanden sein. Die kurzkettigen Oligopeptide, die vorzugsweise pflanzlichen Ursprunges sind, sollten dahingehend ausgewählt werden, daß die nachstehenden Aminosäuren enthalten sind: Tyrosin, Phenylalanin, Tryprophan, Lysin, Arginin, Methionin, Serin, Isoleucin, Leucin und Glutaminsäure.

[0006] Schließlich sind an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen der komplette B-Vitamin-Komplex, die Mineralstoffe Kalzium und Magnesium sowie die Spurenelemente Zink, Mangan, Chrom und Seien in einer Menge von - bezogen auf die empfohlenen Tagesdosis - 15 % bis zu 200 % der DGE-Empfehlung (siehe Anlage, S. 78 - 80, aus GU Nährwert Kalorien Tabelle, Elmadfa et al, Verlag Gräfe und Unzer, 1998) vorzusehen. D. h., daß Magnesium mit 30-350 mg, Calcium mit 100 bis 800 mg und die Spurenelemente Zink mit 12-15 mg, Mangan mit 2-4 mg, Chrom mit 50-200 µm und Seien mit 20-100 µm eingebracht werden sollten. Bei den Vitaminen werden Vitamin E mit 13 mg, B1 mit 1,2-1,4 mg, B2 mit 1,5-1,7mg, B6 mit 1,6-1,8 mg, Pantothenäure mit 8 mg, Folsäure mit 160 µm, B12 mit 5 µm, C mit 75 mg und Biotin mit 30-100 µm beigegeben.

[0007] Weiter sollten die Mineralstoffe in organischer Form als calcium- und Magnesiumlactate und/oder als Spezialnährhefen wie Zink-, Mangan-, Chrom- und Selenhäfen vorliegen. Diese Hefen enthalten gleichzeitig einen großen Teil der B-Vitamine.

[0008] Schließlich sollten noch zur Verbesserung der Hirn- und Nervenzellenmembrane Phospholipide als Baustoffe zur Verfügung gestellt werden von zu ca. 70 % Phosphatidylserin und Phosphatidylcholin. Das Verhältnis von P-Serin zu P-Cholin sollte etwa 5 : 2 betragen. Diese Phospholipidstruktur läßt sich nur dann in ein Fruchtsaftgetränk einbringen, wenn Schutzstoffe (Antioxidantien) sowie Carrier für die Fettsäuren zur Verfügung gestellt werden. Zellmembranen und Phospholipide, also auch P-Serin und P-Cholin sind bevorzugte Reaktionspartner für freie Radikale. Sie müssen daher durch antioxidativ wirkende Vitamine und Spurenelemente bis zu ihrem Wirkungsort geschützt werden.

[0009] Zusätzlich wird ein Carrier für die Fettsäuren durch die Zellmembran benötigt. Hierzu eignet sich L-Carnitin. Als Antioxidantien werden die Vitamine C und E, das Pro-Vitamin A (Beta-Carotin) vorgeschlagen. Weiter hat sich gezeigt, daß die Zufügung von Flavonoiden aus roten und/oder blauen Früchte, wie Johannisbeeren, Kirschen, Holunderbeeren, Heidelbeeren die Wirkung der Schutzstoffe unterstützt.

[0010] In der nachfolgenden Beschreibung soll ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Fruchtsaftgetränkes mit Mengen, die sich jeweils auf die empfohlene Tagesdosis beziehen:

[0011] Einer Grundsubstanz, die nach der Zusammenfügung mit Fruchtsaft aufgefüllt wird, werden neben 3 bis 15 g Fructose, 3 bis 10 g Oligofructose, 5 bis 15 g Milch- und/oder Molkeeiweiß und 3 bis 10 g Oligopeptide beigegeben.

[0012] Weiter werden Vitamine C, B-Komplex, E, Biotin, Pro-Vitamin A, Folsäure, Pantothenäure, beigegeben, wobei bereits der niedrigere Wert ausreicht, die entsprechende antioxidative Wirkung für das P-Serin und das P-Cholin in ihren wenigstens empfohlenen Tagesdosen von 50 bis 20 mg zu gewährleisten.

[0013] Weiter wird empfohlen, Magnesiumlactat und Calciumlactat in dem Körper gut zugänglicher Form umgerechnet auf das reine Spurenelement entsprechend obige der DGE-Empfehlung zu 15 bis 30 % beizugeben. Zinkhefe, Manganhefe, Chromhefe und Selenhefe können in einem breiteren Verhältnis von 10 - 100 % umgerechnet auf die Stoffe selbst gemäß DGE-Empfehlung pro Tagesdosis zugesetzt werden.

[0014] Die Obergrenzen für Phosphatidylserin und Phosphatidylcholin liegen bei 500 mg und 200 mg pro Tagesdosis. Schließlich sollte L-Carnitin in einer Menge von 10 - 200 mg pro Tagesdosis vorhanden sein.

[0015] Das Auffüllen mit gelben, roten oder blauen Fruchtsäften, einer oder mehrerer der Sorten schwarze Johannisbeere, rote Johannisbeere, Kirsche, Brombeere, Erdbeere, Heidelbeere, Holunderbeere, Apfelsine oder Maracuja kann dann nach Darreichungsform auf 100 - 500 ml erfolgen.

[0016] Bei einer Darreichungsform von 330 ml wird eine Zusammensetzung, mit 10 g Fruktose, 8 g Oligofruktose, 10 g Milch und/oder Molkeeiweiß, 6 g Oligopeptiden, 110 % der von der DGE für die genannten Vitamine empfohlenen Tagesmenge, 25 % der von der DGE für die genannten Mineralien empfohlenen Tagesmenge, 80 % der von der DGE für die genannten Spurenelemente empfohlenen Tagesmenge, 350 mg Phosphaditylserin, 150 mg Phosphaditylcholin und 170 mg L-Carnitin als Ausgangspunkt betrachtet.

[0017] Durch die insbesondere auf Nerven und Gehirnzellen wirkende zur Verfügungstellung aller Nähr- und Schutzstoffe ergibt sich eine bessere Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit sowie ein gesteigertes Erinnerungsvermögen.

# Die große GU Nährwert

## Tabelle

- ★ Jetzt über 20.000 Nährwerte
- ★ Alle wichtigen Vitamine und Mineralstoffe



- ★ Zahlreiche Sondertabellen für eine gesundheitsbewußte Ernährung
- ★ Neu: Tabelle mit bioaktiven Pflanzenstoffen



Neuauflage 1998/99

**GU**  
GRATIS  
UND  
UNTER

# Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr (nach DGE)

## Empfehlenswerte Höhe der täglichen Nährstoff- und Mineralstoffzufuhr Berücksichtigt sind die neuesten Empfehlungen der DGE (1991).

	Energie <sup>1</sup>		Nährstoffe		Wasser		Mineralstoffe		Zink mg mW <sup>2</sup>	Jod µg mW <sup>2</sup>
	kcal mW <sup>2</sup>	kJ mW <sup>2</sup>	Protein g pro kg KG <sup>3</sup>	Essentielle Fettsäuren % der Energie	ml mW <sup>2</sup>	Calcium mg mW <sup>2</sup>	Magnesium mg mW <sup>2</sup>	Eisen <sup>4</sup> mg mW <sup>2</sup>		
<b>Säuglinge</b>										
0 bis unter 4 Monate	550	2300	2,2	4,5	3	780	500	40	8 <sup>a</sup>	50
4 bis unter 12 Monate	800	3350	1,8	3,8	3,5	1000	500	60	8	80
<b>Kinder</b>										
1 bis unter 4 Jahre	1300	5440	1,2	3,5	5	1550	600	80	8	100
4 bis unter 7 Jahre	1800	7530	1,0	3,5	7	1900	700	120	8	120
7 bis unter 10 Jahre	2000	8370	1,1	3,5	8	2000	800	170	10	140
10 bis unter 13 Jahre	2250/2150	9410/ 9000	1,0	3,5	9/8,5	2200	900	230/250	12/15	180
13 bis unter 15 Jahre	2500/2300	10450/ 9620	1,0	3,5	9,5/8	2400	1000	310/310	12/15	200
<b>Jugendliche und Erwachsene</b>										
15 bis unter 19 Jahre	3000/2400	12550/10040	80/47	3,5	11,5/9,5	2700	1200	400/350	12/15	200
19 bis unter 25 Jahre	2600/2200	10880/ 9200	60/48	3,5	10/8,5	2400	1000	350/300	10/15	200
25 bis unter 51 Jahre	2400/2000	10040/ 8370	58/48	3,5	9,5/8	2300	900	350/300	10/15	200
51 bis unter 65 Jahre	2200/1800	9200/ 7530	58/48	3,5	8,5/7	2000	800	350/300	10/10	180
Über 65 Jahre	1800/1700	7550/ 7110	55/47	3,5	7,5/6,5	1800 <sup>b</sup>	800	350/300	10/10	180
<b>Schwangere</b>	+300 <sup>c</sup>	+ 1250 <sup>d</sup>	58 <sup>b</sup>	3,5	9,5	2500	1200	300	30 <sup>d</sup>	230
<b>Stillende</b>	bis +650	bis + 2720	63	3,5	11	3200	1300 <sup>e</sup>	375	20 <sup>d</sup>	280

1 = Unter Berücksichtigung der Referenzmaße von Körpergröße und Körpergewicht. Die für Erwachsene angegebenen Werte gelten für Personen mit überwiegend sitzender Tätigkeit (Leichtarbeit). Für andere Berufsbeschwerstungsgruppen sind folgende Zuschläge erforderlich:  
Mittelschwerarbeiter 600 kcal (2510 kJ)  
Schwerarbeiter 1200 kcal (5020 kJ)  
Schwerstarbeiter 1600 kcal (6690 kJ)

2 = m = männlich; w = weiblich

3 = KG = Körpergewicht

4 = Nicht menstruierende Frauen 10 mg

a = Ausgenommen Unmühsame. Ein Eisenbedarf besteht infolge der dem Neugeborenen von der Plazenta als Hämoglobin-Eisen mitgegebenen Eisenmenge erst ab dem 4. Lebensmonat.

b = ab 4. Schwangerschaftsmonat

c = Ältere Menschen müssen auf eine regelmäßige und ausreichende Flüssigkeitszufuhr besonders achten, sie sollte mehr als 1 ml/kg betragen.

d = Zum Ausgleich der Verluste während der Schwangerschaft

Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr  
(nach DGE)

Empfehlenswerte Höhe der täglichen Vitaminzufuhr  
Berücksichtigt sind die neuesten Empfehlungen der DGE (1991).

Vitamine											
Vitamin	D	E (toc-A)	K	B <sub>1</sub> (Thiamin)	B <sub>2</sub> (Riboflavin)	Niacin	B <sub>6</sub> (Pyridoxin)	Folsäure <sup>d</sup>	B <sub>12</sub> (Cobalamin)	C (asc.)	
mg	µg	mg	µg	mg	mg	mg	mg	µg	µg	mg	
m/m <sup>e</sup>	m/m <sup>e</sup>	m/m <sup>e</sup>	m/m <sup>e</sup>	m/m <sup>e</sup>	m/m <sup>e</sup>	m/m <sup>e</sup>	m/m <sup>e</sup>	m/m <sup>e</sup>	m/m <sup>e</sup>	m/m <sup>e</sup>	
<b>Säuglinge</b>											
0,5	10	3	5	0,3	0,3	5	0,3	40 <sup>e</sup>	0,5	40	0 bis unter 4 Monate
0,8	10	4	10	0,4	0,5	6	0,6	80	0,8	50	4 bis unter 12 Monate
<b>Kinder</b>											
0,6	5	6	16	0,7	0,8	8	0,9	120	1,0	55	1 bis unter 4 Jahre
0,7	5	8	20	1,0	1,1	12	1,2	160	1,5	60	4 bis unter 7 Jahre
0,8	5	9	30	1,1	1,2	13	1,4	200	1,8	65	7 bis unter 10 Jahre
0,9	5	10	40	1,2	1,4/1,3	15/14	1,6/1,5	240	2,0	70	10 bis unter 13 Jahre
1,1/1,0	5	12	50	1,4/1,2	1,5/1,4	17/15	1,8/1,6	300	3,0	75	13 bis unter 15 Jahre
<b>Jugendliche und Erwachsene</b>											
1,1/0,9	6	12	70/60	1,6/1,3	1,8/1,7	20/18	2,1/1,8	300	3,0	75	16 bis unter 19 Jahre
1,0/0,8	5	12	70/60	1,4/1,2	1,7/1,5	18/15	1,8/1,6	300	3,0	75	19 bis unter 25 Jahre
1,0/0,8	5	12	80/65	1,3/1,1	1,7/1,5	18/15	1,8/1,6	300	3,0	75	25 bis unter 51 Jahre
1,0/0,8	5	12	80/65	1,3/1,1	1,7/1,5	18/15	1,8/1,6	300	3,0	75	51 bis unter 65 Jahre
1,0/0,8	6	12	80/65	1,3/1,1	1,7/1,5	18/15	1,8/1,6	300	3,0	75	über 65 Jahre
<b>Schwangere</b>											
1,1 <sup>b</sup>	10	14 <sup>b</sup>	80 <sup>c</sup>	1,9 <sup>c</sup>	1,8 <sup>c</sup>	17 <sup>c</sup>	2,0 <sup>c</sup>	600	3,5	100 <sup>c</sup>	
<b>Stillende</b>											
1,8	10	17 <sup>d</sup>	66	1,7	2,3	20	2,2	450	4,0	125	

5 = Gesamtbedarf (Summe der wirksamen Verbindungen in üblicher Nahrung)  
b = ab 4. Schwangerschaftsmonat  
c = Zum Ausgleich der Verluste während der Schwangerschaft  
d = frühe Fütterung

Schilzwerte zur Mineralstoff- und Vitaminzufuhr		Schilzwerte für die empfohlenen Mineralstoff- und Vitaminzufuhr									
		Berücksichtigt sind die neuesten Empfehlungen der DGE (1991).									
		Mineralstoffe					Vitamine				
		Natrium <sup>a</sup>	Phosphor <sup>b</sup>	Fluor <sup>c</sup>	Kupfer <sup>d</sup>	Mangan <sup>d</sup>	Chrom <sup>d</sup>	Selen <sup>d</sup>	Parithen- säure <sup>d</sup>	Bohr <sup>d</sup>	
		(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(µg)	(µg)	(mg)	(µg)	
<b>Bluglinge</b>											
0 bis unter 4 Monate		130	250	0,1-0,5	0,4-0,8	0,3-0,8	10-40	5-15	2	10	
4 bis unter 12 Monate		180	500	0,2-1,0	0,8-0,7	0,8-1,0	20-80	5-30	3	15	
<b>Kinder</b>											
1 bis unter 4 Jahre		300	800	0,5-1,5 <sup>1</sup>	0,7-1,0	1,0-1,5	20-80	10-50	4	20	
4 bis unter 7 Jahre		410	1000	1,0-2,5 <sup>2</sup>	1,0-1,5	1,5-2,0	30-120	15-70	4	25	
7 bis unter 10 Jahre		480	1200	1,5-2,5 <sup>3</sup>	1,0-2,0	2,0-3,0	50-200	15-80	5	30	
10 bis unter 13 Jahre		510	1400	1,5-2,5	1,5-2,5	2,0-5,0	50-200	20-100	5	30-100	
13 bis unter 15 Jahre		550	1500	1,5-2,5	1,5-2,5	2,0-5,0	50-200	20-100	6	30-100	
<b>Jugendliche und Erwachsene</b>											
15 bis unter 19 Jahre		550	1600	1,5-4,0	1,5-3,0	2,0-5,0	50-200	20-100	6	30-100	
19 bis unter 25 Jahre		550	1500	1,5-4,0	1,5-3,0	2,0-5,0	50-200	20-100	6	30-100	
25 bis unter 51 Jahre		550	1400	1,5-4,0	1,5-3,0	2,0-5,0	50-200	20-100	6	30-100	
51 bis unter 65 Jahre		550	1200	1,5-4,0	1,5-3,0	2,0-5,0	50-200	20-100	6	30-100	
über 65 Jahre		550	1200	1,5-4,0	1,5-3,0	2,0-5,0	50-200	20-100	6	30-100	
<b>Schwangere</b>		550	1600	1,5-4,0	1,5-3,0	2,0-5,0	50-200	20-100	6	30-100	
<b>Stillende</b>		550	1700	1,5-4,0	1,5-3,0	2,0-5,0	50-200	20-100	6	30-100	

a = Angeben ist der geschätzte tägliche Mindestbedarf.

b = Angeben ist die gut verträgliche Zufuhrmenge.

c = Angeben sind die Richtwerte zur angemessenen Flüssigkeitszufuhr.

d = Angeben sind die Schilzwerte für eine angemessene Zufuhr.

80

## 45 Patentansprüche

### 1. Energy-Fruchtsaft-Getränk mit den folgenden Zusätzen:

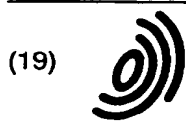
- Kohlenhydrate aus Fruktose in Kombination mit Oligo-Fruktose,
- Eiweiße in Form kurzkettiger Oligo-Peptide,
- Vitamine des C und des B-Komplexes,
- Mineralstoffe und Spurenelemente, Antioxidantien, gekennzeichnet durch
- Phospholipide und L-Carnitin.

### 2. Energy-Fruchtsaft-Getränk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oligopeptide wenigstens neun aus den der nachfolgend angegebenen Aminosäuren enthalten: Tyrosin, Phenylalanin, Tryptophan, Lysin, Arginin, Methionin, Serin, Isoleucin, Leucin, Glutaminsäure.

3. Energy-Fruchtsaft-Getränk nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Vitamine solche des C und des B-Komplexes, Vitamin E, das Pro-Vitamin A, Folsäure und Pantothersäure sind.
4. Energy-Fruchtsaft-Getränk nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Mineralstoffe in Magnesiumlactat und Calciumlactat enthalten sind.
5. Energy-Fruchtsaft-Getränk nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Spurenelemente in Zinkhefe, Manganhefe, Chromhefe und Selenhefe enthalten sind.
6. Energy-Fruchtsaft-Getränk nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das die Phospholipide Phosphatidylserin und Phosphatidylcholin sind.
7. Energy-Fruchtsaft-Getränk nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil an Phosphatidylserin zum Anteil an Phosphatidylcholin im Verhältnis 5 : 2 steht.
8. Energy-Fruchtsaft-Getränk nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch die folgende Zusammensetzung, bei der die angegebenen Mengen sich jeweils auf die empfohlene Tagesdosis beziehen:
  - 3 bis 15 g Fruktose,
  - 3 bis 10 g Oligofruktose,
  - 5 bis 15 g Milch und/oder Molkeeiweiß,
  - 3 bis 10 g Oligopeptide,
  - 10 bis 200 % der von der DGE für die genannten Vitamine empfohlenen Tagesmenge,
  - 15 bis 30% der von der DGE für die genannten Mineralien empfohlenen Tagesmenge,
  - 10 - 100% der von der DGE für die genannten Spurenelemente empfohlenen Tagesmenge,
  - 50 - 500 mg Phosphatidylserin,
  - 20 - 200 mg Phosphatidylcholin,
  - 10 - 200 mg L-Carnitin,
  - auf 100 bis 500 ml Fruchtsaft aufgefüllt.
9. Energy-Fruchtsaft-Getränk in der Darreichungsform 330 ml nach Anspruch 8, gekennzeichnet durch eine Zusammensetzung, mit
  - ca. 10 g Fruktose,
  - ca. 8 g Oligofruktose,
  - ca. 10 g Milch und/oder Molkeeiweiß,
  - ca. 6 g Oligopeptide,
  - ca. 110 % der von der DGE für die genannten Vitamine empfohlenen Tagesmenge,
  - ca. 25 % der von der DGE für die genannten Mineralien empfohlenen Tagesmenge,
  - ca. 80 % der von der DGE für die genannten Spurenelemente empfohlenen Tagesmenge,
  - ca. 350 mg Phosphatidylserin,
  - ca. 150 mg Phosphatidylcholin und
  - ca. 170 mg L-Carnitin.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**





(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 951 844 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
24.05.2000 Patentblatt 2000/21

(43) Veröffentlichungstag A2:  
27.10.1999 Patentblatt 1999/43

(21) Anmeldenummer: 99106312.4

(22) Anmeldetag: 26.03.1999

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **A23L 2/52**, A23L 2/66,  
A23L 1/305, A23L 1/302,  
A23L 2/60, A23L 1/304

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: 22.04.1998 DE 19817877

(71) Anmelder: Berner, Hans-Günter  
29553 Edendorf (DE)

(72) Erfinder: Berner, Hans-Günter  
29553 Edendorf (DE)

(74) Vertreter:  
Biehl, Christian, Dipl.-Phys. et al  
Boehmert & Boehmert,  
Anwaltssozietät,  
Niemannsweg 133  
24105 Kiel (DE)

(54) **Energy-Drink auf Fruchtsaftbasis**

(57) Energy-Fruchtsaft-Getränk mit den Zusätzen Kohlenhydrate aus Fruktose in Kombination mit Oligo-Fruktose, Eiweiße in Form kurzkettiger Oligo-Peptide, Vitamine des C und B-Komplexes, Mineralstoffe und Spurenelemente, Antioxidantien, Phospholipide und L-Carnitin.

**EP 0 951 844 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 10 6312

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 768 043 A (SQUIBB BRISTOL MYERS CO) 16. April 1997 (1997-04-16) * Seite 2, Zeile 46 - Seite 3, Zeile 20,37-41 *	1-3	A23L2/52 A23L2/66 A23L1/305 A23L1/302 A23L2/60 A23L1/304
A	* Seite 3, Zeile 51-58 *	8,9	
Y	* Seite 4, Zeile 19-28,34-41; Beispiele 4,6-8 *	4	
P,X	EP 0 891 719 A (NUTRICIA NV) 20. Januar 1999 (1999-01-20)	1-3	
A	* Seite 3, Zeile 31 - Seite 6, Zeile 6; Ansprüche 1-4,7,8; Beispiele 1-4; Tabellen 1-4 *	6,8,9	
Y	EP 0 587 972 A (PROCTER & GAMBLE) 23. März 1994 (1994-03-23) * Seite 4, Zeile 1-11,36-41 *	4	
	* Seite 6, Zeile 22,23,31-33 *		
	* Seite 7, Zeile 9-11,15-31 *		
A	WO 94 15488 A (TECHNOLIZENZ ETS ;BUECHEL JUTTA (LI)) 21. Juli 1994 (1994-07-21)	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	* Seite 3, Zeile 8-26 *	8,9	A23L
	* Seite 4, Zeile 8 - Seite 7, Zeile 22; Ansprüche 1-19; Tabelle 1 *		
	* Seite 9, Zeile 30-35 *		
A	WO 98 00024 A (VIVA AMERICA MARKETING INC) 8. Januar 1998 (1998-01-08)	1,5	
	* Seite 33, Zeile 10-16; Beispiele 1-4 *		
A	EP 0 484 266 A (GANADERA UNION IND AGRO) 6. Mai 1992 (1992-05-06)	1-9	
	* Seite 6, Zeile 43-49; Tabellen 7-11,13 *		
-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>29. März 2000</b>	
		Prüfer <b>Tallgren, A</b>	
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 (01/92) (P44006)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 10 6312

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 265 772 A (ABBOTT LAB) 4. Mai 1988 (1988-05-04) * Seite 3, Zeile 23-58; Tabelle 1 *	1-3,8,9	
A	WO 97 02830 A (ABBOTT LAB) 30. Januar 1997 (1997-01-30) * Seite 5, Zeile 17-19 * * Seite 10, Zeile 9-21; Tabelle 1 * * Seite 9, Zeile 3-13 *	1,3,8,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Forschungsort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>29. März 2000</b>	Prüfer <b>Tallgren, A</b>
<p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : mündliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übersetzendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 (03/92) (P04038)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 6312

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am 29-03-2000.  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0768043 A	16-04-1997	AU 703090 B	18-03-1999
		AU 6818896 A	24-04-1997
		CA 2187394 A	17-04-1997
		JP 9168374 A	30-06-1997
		SG 45509 A	16-01-1998
		US 5776887 A	07-07-1998
EP 0891719 A	20-01-1999	AU 8465898 A	10-02-1999
		WO 9903365 A	28-01-1999
EP 0587972 A	23-03-1994	AU 4855693 A	12-04-1994
		CA 2143333 A	31-03-1994
		CN 1089807 A	27-07-1994
		JP 8501449 T	20-02-1996
		WO 9406412 A	31-03-1994
WO 9415488 A	21-07-1994	US 5397786 A	14-03-1995
		AU 5860594 A	15-08-1994
		DE 69400639 D	07-11-1996
		EP 0681434 A	15-11-1995
WO 9800024 A	08-01-1998	AU 3582597 A	21-01-1998
		AU 3649897 A	21-01-1998
		WO 9800026 A	08-01-1998
		US 5976548 A	02-11-1999
EP 0484266 A	06-05-1992	ES 2033193 B	16-01-1994
		AU 678096 B	15-05-1997
		AU 1488395 A	25-05-1995
		AU 8684791 A	07-05-1992
		CA 2054409 A	01-05-1992
		IL 99854 A	23-07-1996
		JP 5304927 A	19-11-1993
		MX 9101729 A	05-06-1992
		NZ 240346 A	25-03-1994
		PT 99359 A	30-09-1992
		US 5709888 A	20-01-1998
		ZA 9108443 A	29-07-1992
EP 0265772 A	04-05-1988	AT 83616 T	15-01-1993
		AU 602016 B	27-09-1990
		AU 8012987 A	28-04-1988
		CA 1330900 A	26-07-1994
		DE 3783206 A	04-02-1993
		ES 2053497 T	01-08-1994
		GR 3006667 T	30-06-1993

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 10 6312

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0265772 A		HK 1003158 A	16-10-1998
		JP 2599400 B	09-04-1997
		JP 63123354 A	27-05-1988
		KR 9603888 B	23-03-1996
		US 4921877 A	01-05-1990
WO 9702830 A	30-01-1997	US 5849324 A	15-12-1998
		AU 6345296 A	10-02-1997
		BR 9609619 A	06-04-1999
		CA 2226420 A	30-01-1997
		EP 0837686 A	29-04-1998
		NO 980071 A	07-01-1998

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant:

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**